مجلّهٔ جغرافیا و توسعهٔ ناحیه‌ای، سال شانزدهم، شمارهٔ ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۷، شمارهٔ پیاپی ۳۰

DOI: 10.22067/geography.v16i1.64999

پتانسیل‌سنجی گردشگری با تکیه بر بسترهای ژئومورفولوژیکی در راستای توسعهٔ ناحیه‌ای (مطالعهٔ موردی: منطقهٔ اورامانات)

عبدالمجید احمدی (استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه بزرگمهر قائنات، قاین، ایران، نویسندهٔ مسئول)
majid.ahmadi@buqaen.ac.ir

صص ۱۳۵ ـ ۱۱۷

چکیده

اهداف: در بسیاری از کشورها استفاده از توان‌ها و قابلیت‌های متنوع و مختلف برای ایجاد توسعهٔ همه‌جانبه و پایدار ضروری است. یکی از راه‌های دستیابی به این هدف اجرای برنامه‌های توسعهٔ توریسم در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی است. صنعت توریسم دارای پتانسیل‌های بالایی در زمینه‌های محیطی، فرهنگی و تاریخی است که برنامه‌ریزی و توجه به آن در راستای توسعهٔ پایدار لازم است. زمینهٔ گردشگری یکی از بخش‌های توریسم است که تنوع و گستردگی آن در پهنهٔ سرزمینمان بسیار فراوان است. هدف اصلی این پژوهش، پتانسیل‌سنجی گردشگری منطقهٔ اورامانات با تأکید بر فرم‌ها و فرآیندهای ژئومرفولوژیکی است.

روش: این تحقیق از نوع کاربردی- توسعه‌ای است و با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی و بهره‌گیری از دو مدل پرالونگ و پریرا همراه با مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهدات میدانی گردآوری شده است.

یافته‌ها/ نتایج: بهره‌گیری از مدل‌های فوق نشان می‌دهد که منطقهٔ اورامانات از نظر ارزش زیبایی‌شناسی (میانگین کل- ۰/۶) به خصوص در بعد طبیعی و ژئومرفولوژیکی در رتبهٔ بالایی قرار دارد. این منطقه از نظر علمی (میانگین کل- ۰/۵) و فرهنگی (میانگین کل- ۰/۷) در حد متوسط به بالایی است. با این وجود، در بعد اقتصادی (میانگین کل- ۰/۵) در رتبهٔ نامطلوبی قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری: با توجه به توان بالای این منطقه (میانگین کل-۱۵/۳۲) لازم است نخست نقاط مستعد شناسایی شوند، سپس برنامه‌ریزی علمی و کارشناسانه برای این

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰ تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۱۰/۳۰

منطقه صورت پذیرد و در نهایت جهت جذب گردشگر، افزایش سطح اشتغال، رونق چرخهٔ درآمد و در نتیجه بالابردن سطح اقتصادی منطقه اقدام ضروری انجام گیرد.

کلیدواژه‌ها: گردشگری، ژئومورفولوژی، اورامانات، پرالونگ، پریرا.

۱. مقدمه

صنعت توریسم (گردشگری) از گزینه‌های مناسبی است که به دلیل پتانسیل بالای اقلیمی، طبیعی، فرهنگی و تاریخی کشورمان برنامه‌ریزی و توجه به آن لازم بوده و می‌توان به‌عنوان یکی از توانمندی های مهم و باارزش کشورمان از آن در جهت توسعهٔ پایدار استفاده کرد. این صنعت داری اشکال مختلف و انواع گوناگونی است که بسته به شرایط محیطی و سرزمینی متغیرند. امروزه توجه به پتانسیل‌های ژئومرفولوژیکی و زمین‌شناسی به‌عنوان شاخه‌ای از توریسم جایگاه ویژه‌ای در مطالعات این صنعت پیدا کرده است. بهره‌گیری از پدیده‌ها، فرم‌ها و فرآیندهای ژئومرفولوژیک که در حال تغییر و تحول بوده و همواره چشم‌اندازهای بکر و زیبایی را برای بازدید عموم به ارمغان آورده‌اند در دهه‌های اخیر رشد چشم‌گیری داشته و کشور ایران نیز به دلیل گستردگی، وسعت و تنوع بالایی که در زمینه‌های طبیعی و انسانی دارد، یکی از مناسبترین و مستعدترین نقاط دنیا در زمینهٔ توریسم به خصوص توریسم طبیعتگرا است. یکی از محدوده‌های مستعد کشورمان در این زمینه، منطقهٔ اورامانات در غرب کشور است که به دلیل داشتن ظرفیت‌های بالا و توانمندی خاص خود در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این پژوهش پتانسیل‌سنجی گردشگری و شناسایی ظرفیت-های بالقوهٔ توریسم در منطقهٔ اورامانات است. دلیل انتخاب این محدوده جهت پژوهش داشتن توانمندی و ظرفیت‌های بالقوهٔ بسیار زیاد و همچنین ناشناخته ماندن آن است که از این طریق ضمن شناسایی و معرفی توانمندهای منطقه، این موارد به‌صورت بالفعل نیز درمی‌آید. در این پژوهش بر بسترهای ژئومرفولوژیکی و وجود فرم‌ها و فرآیندهای سطح زمین که در جذب گردشگر موثرند، تأکید شده است تا در نهایت با استفاده از این پتانسیل‌ها و توان‌های بالقوه در منطقه بتوان در راستای توسعه و پایداری محیط به‌ویژه در بخش صنعت توریسم و اقتصاد آن گام برداشت.

۲. پیشینهٔ پژوهش

واژهٔ ژئومورفوسایت برای نخستین بار در جهان توسط یک ایتالیـایی بـه نـام ام. پـانیزا[۱] در سال ۲۰۰۱ طرح شد، سپس افراد مختلفی همچون داولینگ[۲] و نیوسام[۳]، تامس هوز[٤]، رینـارد[٥]، پرالونگ[٦]، پری و غیره مطالعات گسترده‌ای در ایـن زمینـه انجـام دادنـد. از سـوی دیگـر واژهٔ ژئومورفوتوریسم نیز نخستین بار توسط یک ژئومورفولوژیست ایرانی با نام زمردیـان در سـال ۲۰۰٤ میلادی در سمپوزیمی در لنـدن مطـرح شـد و سـپس امـری کـاظمی، نکـوئی صـدری، فارسانی، مقصودی، یمانی و غیره مطالعات را گسترش دادنـد. رینـارد (۲۰۰۹) بـا اسـتفاده از روش علمی و ارزش افزوده بـه بررسـی ژئومورفوسـایت‌هـای دو منطقـهٔ درهٔ بلنیـو و منطقـهٔ لوکوماگنو[۷] و همچنین منطقهٔ ترینت[۸]در سوئیس که به لحاظ فرهنگی مورد توجه بوده، پرداخته است. تورتلوت[۹] (۲۰۰٤) در کتاب خود با عنوان ژئوتوریسم به نقـش اشـکال ژئومورفولـوژی در توسعهٔ گردشگری پرداخته است. لمان[۱۰] (۲۰۰۸) برای بررسی ژئوپارک‌ها در کتاب *میـراث زمین‌شناسی شرق و جنوب شرق آسیا* و پرالونگ (۲۰۰۰۵) با معرفـی روشـی نـو بـه ارزیـابی توان توریستی مکان‌های ژئومورفولوژیکی پرداخته‌اند. داولینـگ و نیوسـام (۲۰۰٦) در کتـاب خود به معرفی مناطق مستعد زمین‌شناسی، ژئومورفولـوژیکی و ژئوتوریسـم در سـطح جهـان پرداخته‌اند و هجیا[۱۱](۲۰۰۹) دربارهٔ ژئوتوریسم مناطق آتشفشانی و زمین گرمـایی بحـث کـرده اسـت. فاسـیلاس[۱۲](۲۰۱۱) یـک مـدل کمـی بـرای ارزیـابی ژئومورفوسـایت‌هـای ژئوپـارک سیلوریتی[۱۳] یونان تدوین کرده است که بر اساس ٦ میعار اصلی اسـت و در پایـان ارزش‌هـای

1. Paniza
2. Dowling
3. Newsam
4. Tomas hows
5. Reynard
6. Pralong
7. Locomagnow
8. Treyent
9. Tortolot
10. leman
11. Hejya
12. Fasolas
13. Silveritis

علمی، حفاظتی و گردشگری هر ژئومورفوسایت به تفکیک مشخص و معین شده است. وی در نتیجه‌گیری خود مدل کمی ارائه‌شده را روشی در جهت ارزیابی مدیریت ژئوتوریسم و حفاظت از ژئوتوریسم و ژئوپارک و نیز ابزاری قوی برای ارزیابی پتانسیل‌های ژئوتوریستی از قبیل ارزش‌های علمی، فرهنگی، آموزشی و گردشگری قلمداد می‌کند. چارمین و فان[1](۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «بررسی ژئوپارک هنگ کنگ» با استفاده از روش وپ، از گردشگران خواستند تا در حین سیاحت در میراث‌های زمین‌شناختی و سفرنامهٔ خود از اشکال ژئومورفولوژی عکس بگیرند و نسبت به آن آگاهی پیدا کنند. این امر باعث شد که گردشگران بدانند که ژئوپارک با وجود عناصر زیبایی‌شناختی و حفاظتی همیشه با زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی همراه است و به منظور گسترش میراث زمین‌شناختی و حفاظت جغرافیایی باید خدماتی را جهت رضایت و جذب توریسم ارائه داد. باجوس[2] (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی ژئوتوریسم در کوه‌های پلیس مجارستان»، میزان تقاضا و کمبود امکانات ژئوتوریسم در این محدوده را مطالعه کرده است. قنبری (۱۳۹۱) با استفاده از مدل تاپسیس شناسایی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری شهرستان روانسر بر اساس پتانسیل جذب گردشگر را بررسی کرده است که در نهایت غارقوری قلعه در میان جاذبه‌های مورد نظر بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داد. رحمانی (۱۳۸٦) اکوتوریسم شهرستان پاوه و اورامانات را با تأکید بر ویژگی‌های ژئوموفولوژیک بررسی کرده است. در این تحقیق ابتدا نقشهٔ توان اکولوژیک منطقه تولید شده، سپس با استفاده از GIS اقدام به تهیه نقشهٔ اکوتوریسم متمرکز و گستره کرده‌اند. ضرابی (۱۳۹۰) با استفاده از روش تهیهٔ پرسش‌نامه‌ای و تحلیل کمی، جاذبه‌ها و تسهیلات گردشگری منطقهٔ اورامانات را بررسی کرده و به این نتیجه می‌رسد که بیشتر گردشگران داخل استانی و یک‌روزه بوده و بهره‌گیری از پدیده‌های طبیعی و آب و هوای این منطقه مهم‌ترین هدف از سفر به اورامانات بوده است. فتوحی (۱۳۹۱) توانمندی‌های ژئومورفوتوریسمی لندفرم‌های منطقهٔ نمونهٔ گردشگری بیستون را براساس روش پرالونگ ارزیابی کرده است. شایان(۱۳۹۰) نیز توانمندی‌های ژئومورفوتوریستی لندفرم‌های

1. Charmin & fan
2. Bajos

شهرستان داراب را بر اساس روش پرالونگ ارزیابی کرده است.یاتی خطیب (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «ژئوتوریسم»، با رویکردی نو در بهره‌گیری از جاذبه‌های ژئومورفولوژی ضمن بررسی و مطالعه در زمینهٔ پدیده‌های زمین‌شناسی و ژئومرفولوژیکی با مطالعهٔ غار کرفتو در استان کردستان به تشریح ارتباط جاذبه‌های ژئومرفولوژیکی و گردشگری پرداخته است. حجازی (۱۳۹۳) با هدف ایجاد ژئوپارک با روش پرییرا چشمهٔ تراوتنی را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده است که این منطقه با دارا بودن ارزش ژئومورفوژیکی بالا در کنار چشم‌اندازی تاریخی نیازمند ارائهٔ برنامه‌ریزی جامع است و توان تبدیل شدن به یک ژئوپارک در غرب کشور را دارد. سعادتپور علویق و خوشدل (۱۳۹٤)، لندفرم‌های ژئوتوریستی در شهرستان ورزقان را با استفاده از روش پرالونگ بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که این منطقه قابلیت تبدیل شدن به یک ژئوسایت و ژئوپارک را دارد و صنعت ژئوتوریسم می‌تواند باعث تحولات اقتصادی-اجتماعی و اشتغال‌زایی در منطقه شود.

۳. روش‌شناسی

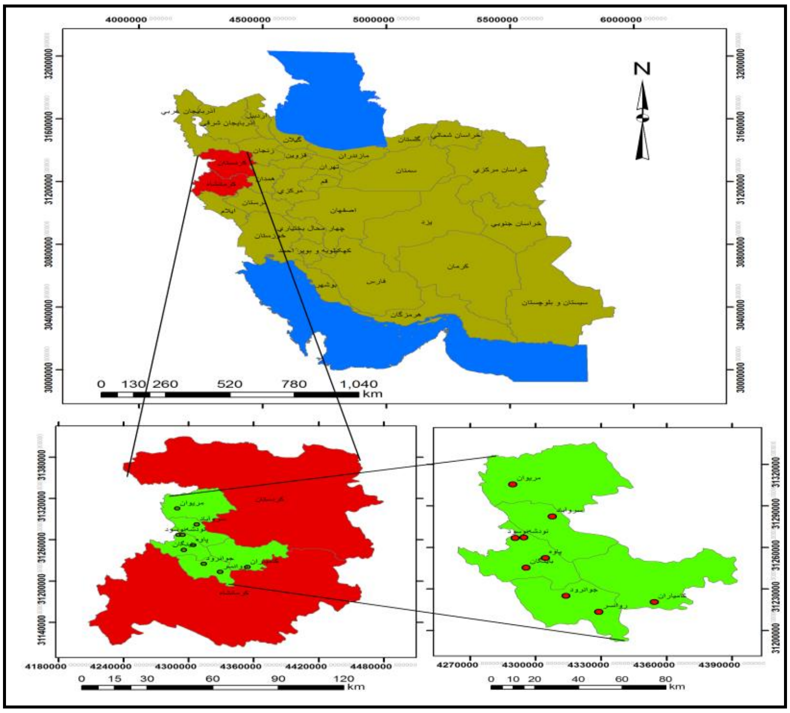
پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش مورد استفاده در آن تحلیلی – توصیفی است. با استفاده از دومدل پرالونگ و پریرا و بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و نیز بهره‌گیری از بررسی‌ها و مشاهدات میدانی، با هدف پتانسیل‌سنجی گردشگری منطقهٔ اورامانات گردآوری شده است. مدل‌های پرالونگ و پریرا از جمله مدل‌های تخصصی در ارزیابی و پتانسیل‌سنجی ژئومورفوتوریسم ناحیه‌ای است که ارزش‌ها و شاخص‌های علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، بهره‌وری، مدیریت، ظاهری و زیبایی شناسی یک محدوده را ارزیابی می‌کند.

در روش پرالونگ دو معیار اصلی ارزش بهره‌وری گردشگری و معیار ژئومورفوتوریستی است که اولی با دو عیار میزان بهره‌وری ژئومورفوسایت‌ها و میزان کیفیت بهره‌وری ژئومورفوسایت‌ها و دومی با چهار عیار زیبایی ظاهری ژئومورفوسایت‌ها، عیار علمی ژئومورفوسایت‌ها، عیار تاریخی– فرهنگی ژئومورفوسایت‌ها و عیار اجتماعی– اقتصادی ژئومورفوسایت‌ها، سنجش و ارزیابی می‌شوند و در نهایت نتایج آن‌ها به صورت میانگین جهت وجود و یا عدم وجود پتانسیل مورد نظر در می‌آید. در جدول‌های شمارهٔ (۲) و (۱) هر

دو معیار اصلی و زیرمعیارهای این روش همراه با نحوهٔ امتیازبندی و ارزیابی آن‌ها ارائـه شـده است.

٤. منطقهٔ مطالعه‌شده

اورامانات بخشی از نیمهٔ غربی ایران است که از نظر تقسیمات سیاسـی، محـدوده‌ای از دو استان کردستان و کرمانشاه شامل: شهرستان‌های کامیاران، مریوان و سروآباد در استان کردستان و شهرستان‌های پاوه، جوانرود و روانسر در استان کرمانشاه را در بر می گیرد. از نظـر اقلیمـی دارای آب و هوای معتدل و مرطوب بوده و از نظر چینـه‌شناسـی جزئـی از واحـد سـاختاری زاگرس اغلب با جنس رسوبی– آهکی است. منطقهٔ مطالعه‌شده بین ٣٤ درجه و ٤٣ دقیقـه و ١ ثانیه تا ٣٥ درجه و ٣٢ دقیقه و ٣٣ ثانیهٔ عرض شمالی و ٤٦ درجه و ٣٩ دقیقـه و ٤٤ ثانیـه تـا ٤٦ درجه و ٧ دقیقه و ٣٨ ثانیهٔ طول شرقی قرار گرفته است (شکل ١).



شکل ١– موقعیت منطقهٔ اورامانات

مأخذ: نگارندگان، ١٣٩٣

جدول ۱- ارزیابی عیارهای چهارگانهٔ ژئومورفوتوریستی بر اساس روش پرالونگ

مأخذ: پرالونگ، ۲۰۰۵

معیار	صفر	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۱
عیار زیبایی ظاهری ژئومورفوسایت‌ها					
تعداد نقاط دیدنی	–	۱	۲–۳	٤، ٥ و٦	بیش از ٦
متوسط فاصله از نقاط دیدنی(متر)	–	کمتر از ۵۰	۲۰۰ تا ۵۰۰	۲۰۰ تا ۵۰۰	بیش از ۵۰۰
مساحت	–	کوچک	متوسط	بزرگ	بسیار بزرگ
ارتفاع	صفر	کم	متوسط	بلند	بسیار بلند
تباین رنگ با محیط	رنگ‌های مشابه	–	رنگ‌های گوناگون	–	رنگ‌های متضاد
عیار علمی ژئومورفوسایت‌ها					
جغرافیای دیرینه	–	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
ویژگی تجسمی	صفر	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
مساحت	–	کمتر از ۲۵	بین ۲۵ تا ۵۰	بین ۵۰ تا ۹۰	بیش از ۹۰
کمیابی	بیش از ۷	بین ٥ تا ۷	بین ۳ تا ٤	بین ۱ تا ۲	بی‌نظیر
وضعیت مکان	تخریب شده	تخریب بالا	تخریب در حد متوسط	اندکی تخریب شده	بدون دستکاری
جذابیت کولوژیکی	صفر	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
عیار تاریخی – فرهنگی ژئومورفوسایت‌ها					
مناظر پیکر نگاری	صفر	۱ تا ٥	٦ تا ۲۱	۲۱ تا ۵۰	بیش لز ۵۰
تاریخی و باستانی	بدون هیچ اثر	ضعیف	متوسط	زیاد	بسیار زیاد

ادامه جدول ۱

مذهبی و معنوی	صفر	ضعیف	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
فرهنکی و هنری	هرگز	–	گاهگاهی	–	حداقل یکبار در سال
مناظر پیکر نگاری	صفر	۱ تا ۵	٦ تا ۲۱	۲۱ تا ۵۰	بیش لز ۵۰
عیار اجتماعی – اقتصادی ژئومورفوسایت‌ها					
قابلیت دسترسی	بیش از یک کیلومتر مسیر دسترس	کمتراز یک کیلومتر از مسیر دسترس	دسترسی با جادهٔ محلی	دسترسی با جادهٔ منطقه‌ای	دسترسی با جادهٔ ملی
مخاطرات طبیعی	غیر قابل- کنترل	کنترل‌نشده	تا حدودی کنترل شده	کنترل‌های اختیاری	بدون خطر
تعداد بازیدیدکننده	کمتر از	بین ۱۰ تا	بین ۱۰۰ تا	بین ۵۰۰	بیش از یک

جدول ۲- ارزیابی میزان ارزش بهره‌وری گردشگری بر اساس روش پرالونگ

مأخذ: پرالونگ، ۲۰۰۵

امتیاز	صفر	۰/۲۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۱
عیار میزان بهره‌وری ژئومورفوسایت‌ها					
مساحت (هکتار)	صفر	کمتر از ۱	بین ۱ تا ۵	بین ۵ تا ۱۰	بیش از ۱۰
تعداد زیر ساخت‌ها	صفر	۱	بین ۲ تا ۵	بین ٦ تا ۱۰	بیش از ۱۰
اسکان فصلی (روز)	–	از یک تا ۹۰روز (یک فصل)	از ۹۱ روز تا ۱۸۰ روز (دو فصل)	از ۱۸۱ تا ۲۷۰ روز (سه فصل)	از ۲۷۱ تا ۳٦۰ روز (چهار فصل)

ادامه جدول ۲

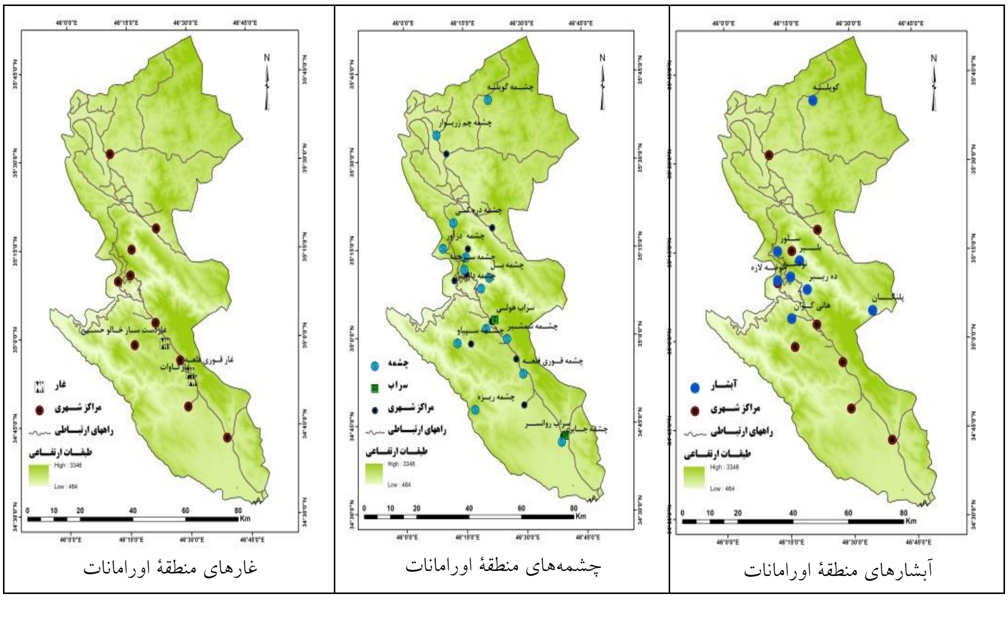
اسکان روزانه (ساعت)	صفر	کمتر از ۳ ساعت	بین ۲ تا ٦ ساعت	بین ٦ تا ۹ ساعت	بیش از ۹ ساعت
عیار کیفیت بهره‌وری ژئومورفوسایت‌ها					
استفاده از زیبایی ظاهری	بدون هر گونه تبلیغ	یک اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	یک اقدام حمایتی و معرفی چندین محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی چندین محصول
استفاده از ارزش علمی	بدون هر گونه امکانات آموزشی	یک اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	یک اقدام حمایتی و معرفی چندین محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی چندین محصول
استفاده از ارزش فرهنگی	بدون هر گونه امکانات آموزشی	اقدام حمایتی و معرفی محصول	یک اقدام و معرفی چندین محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی یک محصول	چندین اقدام حمایتی و معرفی چندین محصول
استفاده از روش اقتصادی	بدون بازدید-کننده	کمتر از ۵۰۰۰	بین ۵۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰	بین ۲۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰	بیس از ۱۰۰۰۰۰
هر سال	۱۰۰۰۰ هزار نفر	۱۰۰ هزار نفر	۵۰۰ هزار	هزار تا یک میلیون	میلیون نفر
سطح تمهیدات حفاظتی	کامل	محدود	–	نامحدود	بدون حفاظت
جذابیت	–	محلی	منطقه‌ای	ملی	بین‌المللی

۵. یافته‌های تحقیق

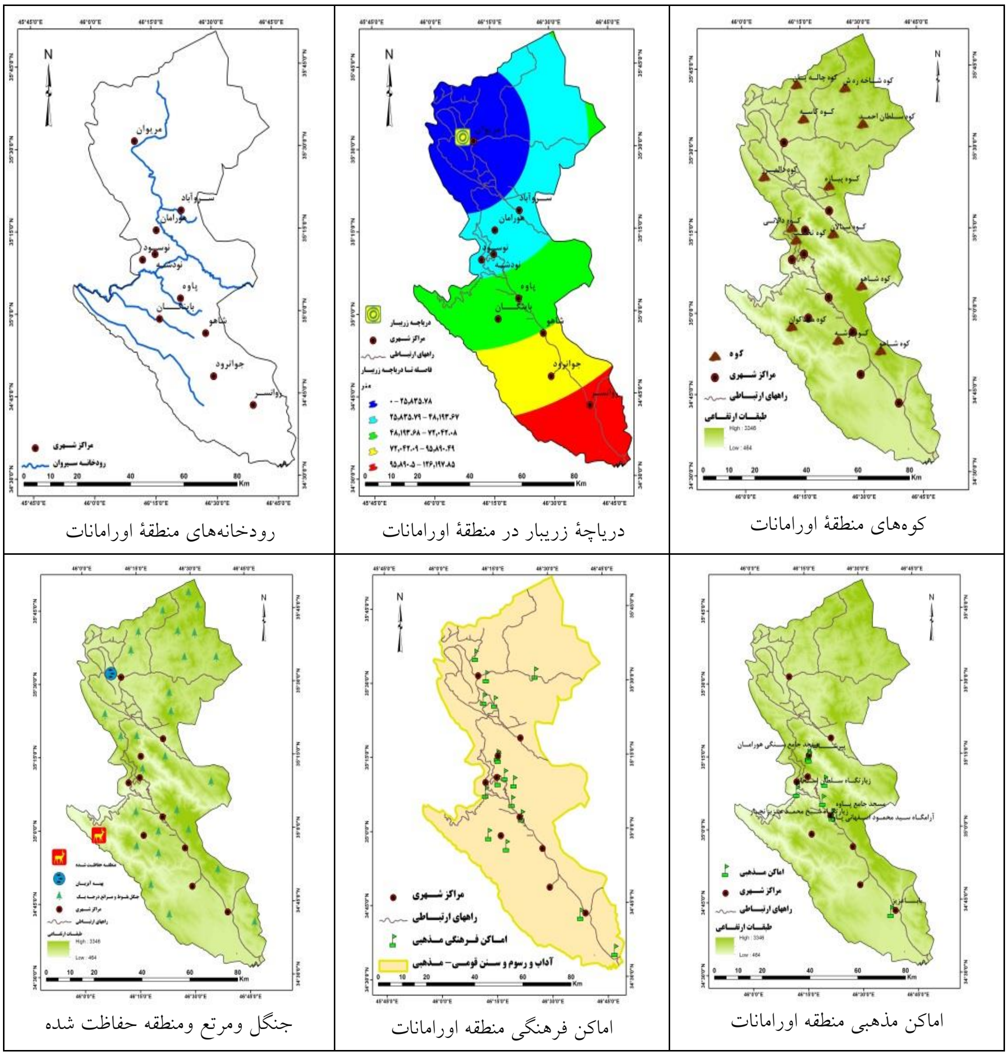
۵. ۱. پتانسیل‌های توریستی اورامانات

وجود تنوع و گستردگی فرهنگی- طبیعی در منطقه به‌عنوان مهم‌ترین بعـد مطالعـهٔ حاضـر می‌تواند بیان کنندهٔ ارزش و اعتبار آن از نظر توریستی و اهمیت آن در جذب گردشـگر باشـد.

پتانسیل‌ها و جاذبه هایی از جمله: چشمه، آبشار، غارها، کوه‌ها، رودخانه‌ها، دره‌ها و دشت‌ها، اشکال کارستی، فرم‌های کوهستانی و دریاچه در کنار تنوع فرهنگی و اکوسیستمی این ناحیه که در شکل (۲) به صورت نقشه به تصویر کشیده شده‌اند، بخشی از این پتانسیل‌های بکر، متنوع و ارزشمند است. این ناحیه از طرفی دارای ظرفیت‌های بسیار زیاد در زمینهٔ طبیعی و محیط بکر بوده و از طرفی نیز دارای غنای بسیار زیاد فرهنگی است، به طوری که می‌توان تنها موارد منحصر به فرد آن از جمله دریاچهٔ زریبار در مریوان، مجموعه‌ای از لندفرم‌ها و چشم-اندازهای بی‌نظیر در پاوه و سروآباد، غارقوری قلعه در روانسر را در کنار جاذبه‌های فرهنگی اجتماعی آن ازجمله از نظر قومی- مذهبی، زبان، لباس و پوشش را به‌عنوان نمونه‌های بارز ذکر کرد. ناگفته نماند پتانسیل جمعیتی کرمانشاه، همدان، سنندج و حتی سلیمانه و اربیل و تهران نیز به نوعی موارد مهم ظرفیت بالای این محدوده در زمینهٔ ارتقای جایگاه آن در حوزهٔ گردشگری و جذب گردشگر است. در ادامه به مهم‌ترین پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود در منطقه اشاره شده است (شکل ۲).



آبشارهای منطقهٔ اورامانات | چشمه‌های منطقهٔ اورامانات | غارهای منطقهٔ اورامانات



شکل ۲- پتانسیل‌های توریستی موجود در منطقهٔ اورامانات

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۳

پتانسیل‌های ذکرشده در شکل (۲) به‌عنوان ظرفیت موجود براساس مدل‌ها و تکنیک‌های علمی باید ارزیابی و سنجش شود تا با پشتوانهٔ لازم بتوان در زمینهٔ توسعهٔ گردشگری این منطقه اقدام کرد که مدل‌های پرالونگ و پریرا در این زمینه انتخاب شده‌اند و در ادامه منطقهٔ اورامانات و پتانسیل‌های آن براساس این دو مورد ارزیابی خواهند شد.

٤. ۲. تجزیه و تحلیل براساس مدل پرالونگ

در روش پرالونگ ارزش گردشگری هر سایت از میانگین چهار شاخص زیبایی ظاهری، علمی، تاریخی- فرهنگی و اجتماعی- اقتصادی که در ۵ سطح مختلف نمره‌دهی می‌شوند، به دست می آید. در این روش ارزش بهره‌وری کنونی سایت‌ها نیز ارزیابی می‌شود. به عبارت دیگر، میزان بهره‌وری و کیفیت و ارزش بهره‌وری ژئومورفوسایت‌ها را ارزیابی می‌کند تا توانمندی‌های بالقوه و بالفعل سایت‌ها مشخص شوند. بررسی‌های منطقهٔ اورامانات براساس این مدل نشان می‌دهد که با توجه به چهار ارزش زیبایی‌شناسی، تاریخی- فرهنگی، علمی و اقتصادی، این منطقه دارای میانگین عیار گردشگری بالای پنجاه درصد (۰/۵۵) است. در میان عیارهای ارزش بهره‌وری و میزان بهره‌وری نیز میانگین ارزش بهره‌وری این منطقه در حد عالی و (۰/۷۵) قرار گرفته است (جدول ۳).

براساس این مدل ارزش زیبایی‌شناسی غار، دریاچه، رودخانه و آبشارها بالاترین مقدار، ارزش علمی کوه‌ها، دریاچه و جنگل و مرتع در بالاترین مقدار، ارزش تاریخی- فرهنگی دریاچه و نیز اررش اقتصادی جنگل و مرتع هم با مقدار زیادی در اولویت‌های اول قرار گرفته‌اند. در میان ارزش میزان و کیفیت بهره‌وری نیز در منطقهٔ اورامانات دریاچه دارای بیشترین مقدار و در اولویت اول قرار گرفته است. در مقیاس کیفی نیز ارزش خیلی خوب به لندفرم دریاچه تعلق گرفته است و در این میان یخچال‌های با مقیاس کیفی ضعیف، در ردهٔ نامناسی قرار گرفته‌اند. برهمین اساس، در نهایت نتایج ارزیابی‌ها و تجزیه و تحلیل‌های تمامی لندفرم‌های منطقهٔ اورامانات، همراه با همهٔ ارزش‌های موجود براساس مدل پرالونگ در جدول (۳) به تفکیک ارائه شده است.

٤. ۳. تجزیه و تحلیل براساس مدل پریرا

این روش به بررسی ژئومورفوسایت‌ها از ابعاد متعددی می‌پردازد که شامل: ابعاد زیرساختی، محافظتی، علمی، مدیریتی و مکمل می‌شوند. این روش در دو بعد کلی، به ارزیابی توان یک ژئومورفوسایت جهت توسعهٔ گردشگری می‌پردازد. ارزش ژئومورفولوژیکی از مجموع عیار علمی و مکمل به دست می‌آید. در بخش ارزش ژئومورفولوژیکی به بررسی توان فرهنگی، اکولوژیکی، زیبایی و جذابیت علمی و منحصر به فرد بودن می‌پردازد. مجموع امتیاز-

های حاصل‌شده در این بخش در بالاترین مقدار ۱۰ است. در طرف دیگر، ارزش مدیریتی از مجموع ارزش محافظت و ارزش استفاده حاصل می‌شود. این قسمت به ابعاد زیرساختی مانند دسترسی و تجهیزات می‌پردازد. همچنین، از دیگر موارد بررسی‌شده در این بخش، می‌توان به ظرفیت پذیرش، قوانین و محدودیت‌های موجود اشاره کرد. جمع این دو ارزش، قابلیت یک ژئومورفوسایت را در توسعهٔ گردشگری منعکس می‌کند. در مجموع هرچه عدد حاصل به ۲۰ نزدیک‌تر باشد، نشانگر پتانسیل‌های بیشتر آن در برنامه‌ریزی در راستای گردشگری است. بررسی های مدل پریرا برای منطقهٔ اورامانات نیز توان بالای این محدوده را نشان می‌دهد، به طوری که در عیارهای علمی، مکمل، ژئومورفولوژیک، استفاده، محافظت و مدیریت نمرهٔ قابل قبولی را به دست آورده و جدول ۵ بسیاری از این واقعیت‌ها را آشکار کرده است. این نتایج نشان می‌دهد که عیار علمی دریاچه (۵/.۵)، عیار مکمل سراب‌ها (٤/۱)، عیار ژئومورفولوژیک دریاچه (۹/٦۰)، عیار استفادهٔ دریاچه (٦/۲)، عیار محافظت غار (۲/۷) و عیار مدیریت غار (۸/۵) در بالاترین مقدار ممکن قرار گرفته‌اند.

جدول ۳- ارزش‌ها و معیارهای سنجش‌شده در مدل پریرا

مأخذ: پریرا ، ۲۰۰۷

ارزش ژئومورفولوژیکی			ارزش‌های مدیریتی	ارزش‌های مدیریتی		
ارزیابی عیار علمی قابلیت ژئومورفوسایت ها (بالاترین امتیاز۵/۵)		حداکثر امتیاز		ارزیابی اعتبار علمی قابلیت ژئومورفوسایت ها (بالاترین امتیاز۷)		حداکثر امتیاز
نایاب بودن نسبت به منطقه	Ra	۱		میزان دسترسی	Ac	۱,۵
دست‌نخوردگی و سالم بودن پدیده	In	۱		قابلیت رویت	Vi	۱,۵
قابلیت آموزشی فرآیندهای ژئومورفولوژیک	Re	۱		استفاده‌های حاضر از دیگر جذابیت‌های طبیعی و فرهنگی	Gu	۱
تعداد اشکال ژئومورفولوژیک جذاب	Dv	۱		تجهیزات و سرویس‌های پشتیبانی	Eq	۱

ادامه جدول ۳

ارزش ژئومورفولوژیکی			ارزش های مدیریتی	ارزش‌های مدیریتی		
ارزیابی عیار علمی قابلیت ژئومورفوسایت ها (بالاترین امتیاز۵/۵)		**حداکثر امتیاز**		**ارزیابی اعتبار علمی قابلیت ژئومورفوسایت ها (بالاترین امتیاز۷)**		**حداکثر امتیاز**
دیگر اشکال زمین‌شناسی با ارزش میراثی	Ge	۰٫۵۰		قوانین محافظت و محدودیت های استفاده	Lp	۱
کمیاب بودن چشم‌اندازها در سطح ملی	Rn	۰٫۵۰		استفادهٔ کنونی از دیگر جذابیت های کنونی	Ou	۱
مطالعهٔ علمی در نشریهٔ ژئومورفولوژی	Kn	۰٫۵۰		**ارزیابی ارزش محافظت ژئومورفوسایت‌ها بالاترین امتیاز(۳)**		**حداکثر امتیاز**
ارزیابی عیار مکمل در ژئومورفوسایت‌ها بالاترین امتیاز (۴/۵)		**حداکثر امتیاز**		میزان دست‌نخوردگی	In	۱
عیار فرهنگی	Cult	۱٫۵۰		آسیب‌پذیری در صورت استفاده از سایت	Vu	۲
عیار اکولوژیکی	Eco	۱٫۵۰				
ارزش‌های زیبایی	Aest	۱٫۵۰				

بررسی‌ها و تجزیه و تحلیل هر دو مدل استفاده‌شده در این پژوهش نشان می‌دهد که منطقهٔ اورامانات به‌عنوان یک منطقهٔ مستعد و دارای پتانسیل بالاتر از میانگین مورد نظر قرار گرفته است که حاکی از آن است که می‌تواند به‌عنوان یک پتانسیل بالقوه و بسیار مقید بهره‌برداری شود و این مهم خود باید با در نظر گرفتن شاخص‌های توسعهٔ پایدار و بهره‌برداری بهینه همراه باشد، به طوری که بتوان ضمن حفظ ارزش‌ها و توان‌های موجود در این منطقه، پایداری آن را نیز در درازمدت تأمین کرد. آن‌چه که در مدل‌های اشاره‌شده آمده است بدین صورت است که در مدل پرالونگ میانگین ارزش گردشگری منطقهٔ اورامانات که از ٤ شاخص زیبایی‌شناسی، علمی، فرهنگی- تاریخی و اقتصادی به دست می‌آید امتیاز بیشتر از نصف یا

همان میانگین است؛ یعنی ۵۵ درصد را بـه خـود اختصـاص داده اسـت. همچنـین، در بخـش میانگین ارزش بهره‌وری نیز این شاخص بالاتر از میانگین بوده و حـدود ۷۵ درصـد را کسـب کرده است.

در مدل پریرا نیـز عیـار ژئومورفولـوژیکی منطقـۀ اورامانـات کـه بـا ۱۰ امتیـاز ارزیـابی و پتانسیل‌سنجی می‌شود میانگین بیشتر از ۸ امتیاز، عیار علمی از ۵/۵ میـانگین ٤,٥ امتیـاز، عیـار مکمل از ٤/٥ میانگین ٣/٦ امتیاز، عیار استفاده از ۷ میانگین نزدیک به ۵ امتیاز، عیـار محافظـت از ۳ نزدیک به ۲/۵ امتیاز و در نهایت عیار مدیریت از۱۰ میانگین بیشـتر از ۷ امتیـاز را کسـب کرده‌اند.

جدول ٤- پتانسیل‌سنجی منطقۀ اورامانات براساس مدل پرالونگ

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۳

ارزش‌ها / لندفرم‌ها	آبشارها	چشمه ها	سراب‌ها	غارها	کوه‌ها	دریاچه	رودخانه	یخچال	جنگل و مرتع	منطقۀ حفاظت شده	اماکن مذهبی	اماکن فرهنگی
ارزش زیبایی شناسی	۰/۹	۰/۸	۰/۷	۰/۹	۰/۸	۰/۹	۰/۹	۰/۷	۰/۷	۰/۸	۰/۷	۰/٦
ارزش علمی	۰/۵	۰/۷	۰/۸	۰/۸	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۷	۰/۹	۰/۸	۰/٦	۰/۵
ارزش تاریخی فرهنگی	۰/۳	۰/٤	۰/۵	۰/۸	۰/٦	۰/۹	۰/۸	۰/٤	۰/۷	۰/۵	۰/۸	۰/۷
ارزش اقتصادی	۰/۵	۰/۸	۰/٦	۰/٦	۰/٤	۰/۸	۰/۸	۰/٦	۰/۹	۰/۷	۰/٦	۰/۵

ادامه جدول ٤

لندفرم‌ها / ارزش‌ها	آبشارها	چشمه ها	سراب‌ها	غارها	کوه‌ها	دریاچه	رودخانه	یخچال	جنگل و مرتع	منطقهٔ حفاظت شده	اماکن مذهبی	اماکن فرهنگی
میانگین عیار گردشگری	/۵۵	/٦٧	/٦۵	/٧٧	/٦٧	/۸٧	/۸۵	/٦۰	/۸۰	/٧۰	/٦٧	/۵٧
ارزش میزان بهره‌وری	/۸	/٧	/۹	/۸	/٧	/۹	/٦	/۳	/٦	/۵	/٦	/٧
ارزش کیفیت بهرهوری	/٧	/۸	/٦	/۹	/۸	/۹	/٧	/٦	/۵	/۵	/٧	/٦
میانگین ارزش بهره‌وری	/٧۵	/٧۵	/٧۵	/۸۵	/٧۵	/۹۰	/٦۵	/٤۵	/۵۵	/۵۰	/٦۵	/٦۵
مقیاس کیفی	متوسط	ضعیف	متوسط	خوب	متوسط	خیلی خوب	خوب	ضعیف	متوسط	متوسط	خوب	خوب

جدول ۵- پتانسیل‌سنجی منطقهٔ اورامانات براساس مدل پریرا

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۳

ژئومرفوسایت‌ها	عیار علمی (۵,۵)	عیار مکمل (٤,۵)	عیار ژئومرفولوژیک (۱۰)	عیار استفاده (٧)	عیار محافظت (۳)	عیار مدیریت (۱۰)	جمع
آبشارها	٤	٤/۲	۸/۲	۵/۱	۱/۹	٧	۱۵/۲
چشمه‌ها	٤/۵	۳/۹	۸/٤	۵/٦	۲/۳	٧/۹	۱٦/۳
سراب‌ها	٤/٧۵	٤/۱۰	۸/۸۵	۵/۸	۲/۱	۸	۱٦/۸۵
غارها	۵	٤/۲	۹/۲	۵/۹	۲/٦	۸/۵	۱٧/٧

ادامه جدول ۵

ژئومرفوسایت-ها	عیار علمی (۵،۵)	عیار مکمل (٤،۵)	عیار ژئومرفولوژیک (۱۰)	عیار استفاده (۷)	عیار محافظت (۳)	عیار مدیریت (۱۰)	جمع
کوه‌ها	٤/٨	٣/٩	٨/٧	٤/٥	١/٩	٦/٤	١٥/١
دریاچه	٥/٥	٤/١	٩/٦٠	٦/٢	٢/٧	٧/٩	١٧/٥
رودخانه‌ها	٥	٣/٦٥	٨/٦٥	٤/٩	٢/٤	٧/٣	١٥/٩
یخچال	٥/٥	٣/١	٨/٦٠	٤/٢	٢/١	٦/٣	١٤/٩
جنگل ومرتع درجه۱	٤/٢	٣/٥	٧/٧	٤/٧	٢/٣	٧	١٤/٧
منطقهٔ‌حفاظت شده	٤/١	٣/٢	٧/٣	٤/٧	٢/٤	٧/١	١٤/٤
مکان مذهبی	٣/١	٣	٦/١	٤/٣	٢/٥	٦/٨	١٢/٩
مکان فرهنگی	٣/٥	٢/٥	٦	٣/٩	٢/٥	٦/٤	١٢/٤
میانگین	٤/٤٩	٣/٦١	٨/١٠	٤/٩٨	٢/٣٠	٧/٢١	١٥/٣٢

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

صنعت توریسم دارای پتانسیل‌های بالایی در زمینه‌های محیطی، فرهنگی و تاریخی است که برنامه‌ریزی و توجه به آن در راستای توسعهٔ پایدار لازم است. امروزه توجه به پتانسیل‌های ژئومرفولوژیکی و زمین شناسی به‌عنوان شاخه‌ای از توریسم جایگاه ویژه‌ای در مطالعات این صنعت پیدا کرده است. بهره گیری از پدیده‌ها، فرم‌ها و فرآیندهای ژئومرفولوژیک که در حال تغییر و تحول بوده و همواره چشم اندازهای بکر و زیبایی را برای بازدید عموم به ارمغان آورده‌اند در دهه‌های اخیر رشد چشم‌گیری داشته و کشور ایران نیز به دلیل گستردگی، وسعت و تنوع بالایی که در زمینه‌های طبیعی و انسانی دارد یکی از مناسبترین و مستعدترین نقاط دنیا در زمینهٔ توریسم به‌خصوص توریسم طبیعت‌گراست. نتایج برگرفته از تجزیه و تحلیل دو مدل پرالونگ و پریریا که از مدل‌های معتبر ارزیابی و پتانسیل سنجی در حوزه‌های ژئوتوریسم و ژئومورفوتوریسم هستند، نشان می‌دهد این منطقه در بسیاری از معیارها و شاخص‌های علمی،

زیبایی‌شناختی، مکمل، ژئومورفولوژیکی و غیره دارای توان بالایی است (جدول‌های ۳ و ۵). اما در بحث‌های مدیریتی و حفاظتی با توجه به محدود بودن این ناحیه، نبود سرمایه‌گذاری و ضعف اقتصادی تا حدی دارای قابلیت و یا توان کمی است که این امر به نوعی به عدم توجه مسئولین ربط داده می‌شود؛ اما در جهات دیگر، شاخص‌های فرهنگی و اجتماعی و تاریخی این منطقه نه‌تنها غنی بوده؛ بلکه مکمل محیط طبیعی و بکر اورامانات است. بنابراین، لزوم توجه و برنامه‌ریزی هرچه بیشتر برای این بخش از کشور عزیزمان در راستای توسعهٔ گردشگری بر مبنای پتانسیل‌های طبیعی و ژئومورفولوژیکی در کنار سایر پتانسیل‌های موجود ضروری به نظر می‌رسد.

پیشنهاد می‌شود با توجه به این‌که این منطقه بکر و طبیعی بوده از نظر شاخص‌های حفاظتی و اقتصادی توجه بیشتری به آن شود و در زمینهٔ آموزش و تبلیغات نیز مردم بومی و مسئولان ذیربط به طور شایسته‌ای اقدام کنند تا مقدمات توسعهٔ بیشتر آن و بالطبع حفاظت و پایداری در بسیاری از بخش‌های این محیط بکر مهیا شود.

کتاب‌نامه

۱. بیاتی‌خطیبی، م.، شهابی، ه. و قادری‌زاده، ه. (۱۳۸۹). ژئوتوریسم: رویکردی نو در بهره‌گیری از جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی. *نشریهٔ فضای جغرافیایی*، ۲۹، ۵۰-۳۷.

۲. پاپلی یزدی، م. و سقایی، م. (۱۳۸٦). *گردشگری (ماهیت و مفاهیم)*. چاپ دوم. تهران: انتشارات سمت.

۳. حسین‌زاده دلیر، ک. و حیدری چیانه، ر. (۱۳۸۲). توریسم در ایران چالش‌ها و امیدها. *جغرافیا و توسعهٔ ناحیه‌ای*، ۲۷۱، ٤۹-۲۳.

٤. درام، ا. و مور، آ. (۱۳۸۸). *مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی و مدیریت اکوتوریسم*. (محسن. رنجبر، ترجمه). چاپ اول. تهران: انتشارات آییژ.

۵. راهنمایی، م. (۱۳۷۰). *توان‌های محیطی ایران*. تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.

۶. رحمانی، ل. (۱۳۸٦). *توسعهٔ ظرفیت‌های اکوتوریسم با تأکید بر ویژگی‌های ژئومورفولوژیک (مطالعهٔ موردی: پاوه-اورامانات).* (پایان‌نامهٔ منتشرنشدهٔ کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژیومورفولوژی)، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۷. شایان، س. و پارسائی، ا. (۱۳۸٦). امکان‌سنجی نواحی مستعد توسعهٔ اکوتوریسم در استان کهگیلویه و بویراحمد. *فصل‌نامهٔ مدرس علوم انسانی، ویژه‌نامهٔ جغرافیا*، ۵۳، ۱۵۳-۱۸۱.

۸. شایان، س.، شریفی‌کیا، م. و زارع، غ. (۱۳۹۰). ارزیابی توانمندی‌های ژئومورفوتوریستی لندفرم‌ها بر اساس روش پرالونگ (مطالعهٔ موردی: شهرستان داراب). *مجلهٔ مطالعات مناطق* خشک، دانشگاه سبزوار،۲، ۹۱-۷۳.

۹. قربانی، ر.، آستین چیده، م. و مهری م. (۱۳۸۹). ژئوتوریسم: بهره‌گیری از جاذبه‌های ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی دره‌های کوهستانی (نمونهٔ موردی: درهٔ سیمین در جنوب همدان). *مجلهٔ مدرس علوم انسانی، برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ٤، ۱۹-۱.

۱۰. مختاری، د. (۱۳۸۹). ارزیابی توانمندی اکوتوریستی مکان‌های ژئومورفیکی حوضهٔ آبریز آسیاب خرابه در شمال غرب ایران به روش پرالونگ. *مجلهٔ جغرافیا و توسعه*، ۱۸، ۵۲-۲۷.

۱۱. مقصودی، م.، شمسی‌پور، ع. ا. و نوربخش، س.ف. (۱۳۹۱). پتانسیل‌سنجی مناطق بهینهٔ توسعهٔ ژئومورفولوژی (مطالعهٔ موردی: منطقهٔ مرنجاب در جنوب دریاچهٔ نمک). *پژوهش‌های جغرافیای طبیعی*، ۷۷، ۱۹-۱.

12. Bennett, M. R., Doyle, P., Larwood, J. G., & Prosser, C. D. (1996). *Geology on your doorstep: The role of urban geology in earth heritage conservation*. UK: Geological Society.

13. Hose, T. A. (2012). 3G's for modern geo-tourism. *Geo-heritage Journal, 4*, 7-24

14. Newsome, D., & Dowling, R. K. (2010). *Geo-tourism: The tourism of geology and landscape.* Oxford: Good fellow Publishers.

15. Reynard, E. (2009). Geo-morphosites and landscapes. In E. Reynard, P. Coratza & G. Regolini-Bissig (Eds.), *Geomorphosites* (pp. 21-34). Munchen: Verlag Dr. F. Pfeil Publishers.